

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA – UNIR
CAMPUS DE CACOAL/RO
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

MARINALVA VRUCK STREY

CUSTO DA PRODUÇÃO DE LEITE EM PEQUENAS PROPRIEDADES
RURAIS DA ASSOCIAÇÃO CAMPO VERDE NO MUNICÍPIO DE
CACOAL-RO

Trabalho de Conclusão de Curso
Artigo

Cacoal - RO
2011

MARINALVA VRUCK STREY

**CUSTO DA PRODUÇÃO DE LEITE EM PEQUENAS PROPRIEDADES
RURAIS DA ASSOCIAÇÃO CAMPO VERDE NO MUNICÍPIO DE
CACOAL-RO**

**Artigo de conclusão de curso
apresentado à Universidade
Federal de Rondônia – UNIR –
campus de Cacoal como requisito
parcial para a obtenção do Título
de Bacharel em Ciências Contábeis,
sob a orientação do Professor
Especialista Cleberson Eller Loose.**

STREY, Marinalva Vruck.

Custo da produção de leite em pequenas propriedades rurais da Associação Campo Verde no Município de Cacoal-RO

Marinalva Vruck Strey – 2011. TCC, 26 F. Enc; 30 cm.

Trabalho de Conclusão de Curso – TCC – Universidade Federal de Rondônia – *Campus* de Cacoal – RO.

1 - TÍTULO

**CUSTO DA PRODUÇÃO DE LEITE EM PEQUENAS PROPRIEDADES
RURAIS DA ASSOCIAÇÃO CAMPO VERDE NO MUNICÍPIO DE
CACOAL-RO**

O artigo intitulado “*Custo da produção de leite em pequenas propriedades rurais na Associação Campo Verde no município de Cacoal/RO.*” elaborado pela acadêmica Marinalva Vruck Strey, foi avaliado pela banca examinadora em 8 de Abril de 2011, tendo sido aprovado. Sob a orientação do Professor Cleberson Eller Loose.

Professor Esp. Cleberson Eller Loose - Presidente

Prof.^a Dr.^a Eleonice de Fátima Dal Magro – Membro

Prof. MSc. Rogério Simão – Membro

Média

Cacoal – RO

2011

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	04
1 CUSTO NA ATIVIDADE RURAL.....	05
1.1 <i>CLASSIFICAÇÃO DOS CUSTOS.....</i>	<i>07</i>
2 CUSTOS NA PRODUÇÃO DE LEITE.....	08
3 PRODUÇÃO DE LEITE EM CACOAL.....	10
4 CARACTERIZAÇÃO DAS PROPRIEDADES OBJETO DE ESTUDO E DESCRIÇÃO DO PROCESSO PRODUTIVO.....	11
5 APURAÇÃO DOS CUSTOS DO PROCESSO DE PRODUÇÃO DE LEITE.....	13
6 DEMONSTRATIVO DOS CUSTOS DE PRODUÇÃO DE LEITE NA ASSOCIAÇÃO CAMPO VERDE.....	16
7 FUTURO DA PRODUÇÃO DE LEITE NA ASSOCIAÇÃO.....	20
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	21
REFERÊNCIAS.....	22
OBRAS CONSULTADAS.....	23
APÊNDICE-Questionário.....	24

CUSTO DA PRODUÇÃO DE LEITE EM PEQUENAS PROPRIEDADES RURAIS DA ASSOCIAÇÃO CAMPO VERDE NO MUNICÍPIO DE CACOAL-RO

Marinalva Vruck Strey¹

RESUMO: O presente artigo desenvolveu-se na Associação Rural Campo Verde, sediada na Linha Sete, Km 18 no município de Cacoal/RO. Tem por objetivo apresentar a importância da análise de custos na produção de leite em propriedades familiares. Os custos foram apurados a partir de dados da produção de vaca parida ocorridos no mês de dezembro de 2010. Os dados foram coletados por meio de questionário composto por perguntas fechadas aplicados em sete das quinze propriedades produtoras de leite que compõe a Associação. Tais dados possibilitaram a apuração dos custos de produção e a rentabilidade da atividade. Além dos custos de produção de leite buscou-se obter informações em relação ao futuro de sua produção nas propriedades abrangidas. Como resultado obteve-se um custo médio de R\$ 0,65 por litro de leite produzido na Associação Campo Verde, além da identificação da necessidade de investimentos no melhoramento genético do rebanho com vistas a promover o aumento da produtividade.

PALAVRAS CHAVE: Contabilidade rural. Custos. Produção de leite.

INTRODUÇÃO

Com o desenvolvimento constante da tecnologia e a crescente exigência do mercado consumidor por produtos de melhor qualidade, o mercado de produção se transforma cada vez mais desafiador para o produtor rural. Diante dessas mudanças se faz necessário mais e melhores técnicas, tanto na área de produção, como também no gerenciamento financeiro de sua propriedade.

Além disso, o agricultor precisa encontrar a melhor maneira para uma maior exploração dos recursos; com a finalidade de obter de forma eficiente e segura o retorno do investimento e adquirir maior rentabilidade dentro da atividade desenvolvida. Para isso ele pode contar com a Contabilidade Rural para obter as informações necessárias, para que esteja preparado para futuros investimentos e

¹ Concluinte do Curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Rondônia-UNIR, *Campus* de Cacoal, com TCC elaborado sob a orientação do Prof. Especialista Cleberson Eller Loose.

também para ter todas as informações sobre a sua produção, custos e lucro, ou seja, usará a contabilidade como ferramenta de gestão.

Em qualquer atividade econômica, o custo de produção é um importante instrumento para a administração da empresa. Para que este seja bem utilizado, é necessário conhecer a metodologia de cálculo, sob pena de se chegar a conclusões equivocadas. No cálculo do custo de produção de leite, alguns cuidados metodológicos devem ser observados, para que se interpretem corretamente os resultados.

A dificuldade está em levar esse conhecimento até os produtores, pois geralmente não há nenhum controle das entradas e saídas dos custos e recursos aplicados na produção de leite. Isto pode ser comprovado quando perguntado para os produtores, se fazem algum controle ou se tem conhecimento dos custos em sua propriedade, eles também não mostram interesse pelo assunto, pois acreditam que não há necessidade.

A partir destas premissas, a pesquisa, baseada no método indutivo propôs-se a realizar uma análise acerca dos custos de produção do leite em pequenas propriedades rurais tendo como parâmetro dados obtidos por meio de uma pesquisa de campo com aplicação de questionário em propriedades pertencentes à Associação Rural Campo Verde, do município de município de Cacoal, no Estado de Rondônia. Observa-se como parâmetro da presente pesquisa, os dados obtidos junto às mesmas, e referentes ao mês de dezembro 2010, no que se alude aos resultados obtidos com a produção de leite.

1 CUSTOS NA ATIVIDADE RURAL

Com a evolução da tecnologia e a busca por adquirir produtos de melhor qualidade, o produtor rural necessita desenvolver cada vez mais técnicas na produção e também no gerenciamento financeiro de sua propriedade.

A contabilidade pode desempenhar um importante papel como ferramenta gerencial, através de informações que permitam o planejamento, o controle e a tomada de decisão, transformando as propriedades rurais em empresas com capacidade para acompanhar a evolução do setor, principalmente no que tange aos

objetivos e atribuições da administração financeira, controle dos custos, diversificação de culturas e comparação de resultados. Como afirma Santos (2000, p. 22 - 23):

O pequeno agricultor, bem como o microempresário e a grande empresa necessitam de controle de custos. O lucro ou o excedente da receita sobre o custo (no sentido amplo) representa, na maioria das vezes, uma questão de sobrevivência empresarial. Por isso, se a empresa não souber quanto custa, ela não saberá se está perdendo ou ganhando dinheiro.

A partir da consideração do autor fica claro que a contabilidade de custos pode ser utilizada como ferramenta de gestão em todo e qualquer tipo de organização, inclusive nas pequenas propriedades rurais.

Custos são todos os gastos e sacrifícios dispensados na obtenção de algum benefício ou serviço previsto durante a atividade de produção, ou seja, são todos os gastos necessários para fabricação dos produtos pela empresa e que depois serão ativados formando o custo do produto.

Para Wernke (2004, p.12) “Custos são os gastos efetuados no processo de fabricação de bens ou de prestação de serviços”.

No entendimento de Lins e Silva (2005, p. 04) “Custo é o valor em dinheiro, ou o equivalente a este, sacrificado para obtenção de produtos e serviços que se espera tragam um benefício atual ou futuro para a organização, superior ao recurso sacrificado”.

Segundo Crepaldi (1998, p. 89) “Custo. Gasto relativo a bem ou serviço utilizado na produção rural; são todos os gastos relativos à atividade de produção”.

Os Custos de produção podem ser classificados com relação ao produto produzido em dois grandes grupos: custos diretos e custos indiretos.

Segundo Ferreira (2009, p. 23) “Todo custo se relaciona com a produção. Todavia, o custo é classificado como direto e indireto de acordo com sua identificação com determinado produto fabricado, e não com a produção como um todo”. Conforme Nascimento (2001, p.28), “Custo direto é o que incide diretamente sobre a produção ou a venda de um bem ou serviço”. Para Martins (2006, p. 48):

Custos diretos são os custos do que efetivamente cada produto consumiu, são os custos que apresentam medição do consumo no produto, sendo assim facilmente identificáveis e alocados, como, por exemplo, quilograma de materiais consumidos, embalagens utilizadas, horas de mão-de-obra utilizadas e até quantidade de força consumida.

Já os custos indiretos são todos os gastos de produção que não podem ser apropriados de forma direta aos produtos e dependem de recursos, como taxas de rateio para serem apropriados aos produtos. Para Nascimento (2001, p.28) “Custo indireto é o que, embora não incida diretamente sobre a produção ou a venda, é parte integrante como resultante da participação das atividades de apoio ou auxiliar ao processo de transformação, produção e comercialização de um bem ou serviço”.

1.1 CLASSIFICAÇÃO DOS CUSTOS

Os custos podem ser classificados, de acordo com suas características, podendo ser fixos ou variáveis dependendo de sua composição.

Como afirma Martins (2008, p.50):

[...] a classificação em Fixos e Variáveis leva em consideração a unidade de tempo, o valor total de custos com um item nessa unidade de tempo e o volume de atividade. Não se trata, como no caso da classificação de Diretos e Indiretos, de um relacionamento com a unidade produzida.

Custos fixos são aqueles que não se alteram independentemente da quantidade de produtos numa indústria, ou seja, permanecem constantes qualquer que seja o volume de produção.

Para Nascimento (2001, p. 27) “Custo fixo por sua natureza , é o que não varia, seja qual for a quantidade produzida em determinado período”. Conforme Crepaldi (1998, p. 92) “Um aspecto importante a ressaltar é que os custos fixos são fixos dentro de uma determinada faixa de produção e, em geral, não são eternamente fixos, podendo variar em função de grandes oscilações no volume de produção [...]”.

Os custos variáveis são aqueles que variam de acordo com a quantidade produzida e sua duração é igual ou menor que o ciclo de produção, ou seja, de curto prazo.

Segundo Wernke (2004, p. 14) “Custos variáveis são os que estão diretamente relacionados com o volume de produção ou venda. Quanto maior for o volume de produção, maiores os custos”. Conforme exemplifica Martins (2008, p. 49):

Por exemplo, o valor global de consumo dos materiais diretos por mês depende diretamente do volume de produção. Quanto maior a quantidade produzida, maior seu consumo. Dentro, portanto, de uma unidade de tempo (mês, nesse exemplo), o valor do custo com tais materiais varia de acordo com o volume de produção; logo, materiais diretos são custos variáveis.

Em qualquer atividade de produção nota-se a necessidade do conhecimento básico dos custos de produção, pois a obtenção dos mesmos apresenta aos produtores os valores despendidos na atividade, podendo assim ser visualizado se a atividade é viável ou não.

2 CUSTOS NA PRODUÇÃO DE LEITE

No cálculo do custo de produção de leite, alguns cuidados metodológicos devem ser observados, para que se interpretem corretamente os resultados, pelo fato de ser esta uma atividade de produção conjunta. Os gastos que se têm com o rebanho conduzem ao mesmo tempo, à produção de leite à criação de bezerras e recria de novilhas. Por isto, devem-se separar os custos do leite dos custos da atividade, que engloba leite e animais.

De acordo com Toledo (2001), em 2000 foi realizado pelo Centro de Pesquisas Econômicas da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, *campus* da Universidade de São Paulo (CEPEA/ESALQ/USP) um Seminário reunindo pesquisadores e interessados no assunto com o sentido de homogeneizar as metodologias de cálculo do custo total da atividade leiteira. Assim, ficaram definidos os itens que devem ser considerados para cálculo do custo total da atividade leiteira, que são:

COMPONENTES DO CUSTO	DESCRIÇÃO
Alimentos concentrados	Rações completas e/ou componentes para elaboração de rações completas (de farinhas e farelos) adquiridos nos mercados de insumos. Componentes para elaboração de rações completas produzidas na própria fazenda (neste caso, devem ser considerados todos os insumos utilizados para produção dos referidos alimentos, como fertilizantes, defensivos, sementes e outros).
Alimentos volumosos	Alimentos produzidos na propriedade e utilizados como volumosos na alimentação do rebanho (neste caso, devem ser considerados todos os insumos utilizados para produção dos referidos alimentos, como fertilizantes, defensivos, sementes e outros). Alimentos adquiridos para finalidade de utilização como volumosos na alimentação dos rebanhos, como feno e outros.

COMPONENTES DO CUSTO	DESCRIÇÃO
Leite para bezerros	O volume de leite destinado à alimentação de bezerros deve ser considerado como item de custo, a preços idênticos aos recebidos pelo produtor na venda do produto.
Suplemento mineral	Suplementos minerais completos ou componentes para elaboração de suplementos minerais.
Medicamentos e vacinais	Todos os itens relacionados à prevenção e/ou tratamento de doenças e/ou problemas sanitários no rebanho
Energia/combustível	Neste item são considerados energia elétrica e combustíveis (álcool, gasolina e óleo diesel) desde que utilizados nas atividades relacionadas à atividade leiteira.
Inseminação artificial	Todos os materiais utilizados para realização da inseminação artificial, assim como o sêmen e o nitrogênio para reposição nos botijões de armazenamento do produto.
Manutenção e reparos	<i>De máquinas e implementos:</i> peças de reposição, óleo lubrificante, filtros, correias e outros componentes adquiridos para manutenção e reparos em máquinas e implementos agrícolas. Consideram-se também serviços de terceiros para reparos nos mesmos equipamentos. <i>De benfeitorias:</i> material e mão-de-obra utilizados em reformas de instalações usadas na produção de leite, como estábulos, salas de ordenha, bebedouros e outros. <i>De pastagens:</i> insumos, materiais e mão-de-obra contratada utilizada na reforma de pastagens perenes.
BST	Gastos com todos os materiais referentes à aplicação da Somatotropina Bovina, hormônio utilizado em alguns rebanhos para incremento da produção leiteira.
Materiais de ordenha	Detergentes, toalhas de papel, reagentes e outros materiais destinados à realização da ordenha.
Despesas administrativas	Despesas com telefone, materiais de consumo de escritório e outros materiais utilizados no gerenciamento da atividade leiteira
Impostos e taxas	Todos os impostos incidentes sobre a atividade leiteira, além de outros eventualmente presentes, como taxa cobrada por associações de criadores e taxas de associações de representação de classe. Assumindo o pressuposto de considerar o preço bruto pago pelo leite, todos os impostos pagos pelo produtor e descontados já em sua nota mensal a partir do laticínio devem ser considerados e agregados neste item.
Mão-de-obra permanente	Refere-se a todos os salários e encargos trabalhistas de funcionários contratados de forma permanente e destinados a toda e qualquer atividade vinculada à atividade leiteira.
Mão-de-obra familiar: é considerada de duas formas concomitantes	<i>No desempenho das atividades produtivas:</i> isto é, substituindo a mão-de-obra contratada em funções como ordenha, manejo de rebanho, produção de forragens e outras. Neste caso, para cada uma das atividades desempenhadas por membros da família, atribui-se salário compatível à remuneração encontrada no mercado para a atividade realizada. <i>Na atividade empresarial:</i> outra forma de remuneração da mão-de-obra do fazendeiro é a sua retirada monetária da atividade, como empresário. Neste caso, atribui-se valor compatível a cada caso estudado.
Transporte do leite	Admitindo que as receitas com a venda do leite estão considerando o preço bruto pago pelo laticínio, é agregado ao cálculo de custo total o valor descontado na folha de pagamento referente ao frete do leite
Mão-de-obra eventual/serviços prestados	Qualquer tipo de serviço prestado por terceiros e que não se refira a manutenção e/ou reparos de máquinas, equipamentos e benfeitorias. Neste item são considerados serviços de assistência técnica, contratação eventual de serviços de máquinas e outros.
Materiais de consumo	Qualquer tipo de material utilizado pela mão-de-obra destinada à atividade leiteira e que não se relacione especificamente a nenhum item até aqui relacionado.

COMPONENTES DO CUSTO	DESCRIÇÃO
Seguro	Valor acrescido aos custos totais como pagamento de seguro sobre o capital investido na atividade leiteira. Representa uma taxa anual aplicada sobre o capital médio anual investido.
Depreciação	Reserva contábil destinada a gerar fundos necessários para substituição de bens de produção de longa duração. Determinou-se que entre os bens passíveis de depreciação constarão todas as máquinas, todos os implementos, todas as benfeitorias e todos os animais de serviço. Em caso de separação entre as atividades de criação de animais e produção de leite, é possível realizar a depreciação das vacas em lactação. O método para cálculo da depreciação não foi determinado, já que todos os métodos resultam (e devem resultar) num mesmo valor final a ser depreciado; de qualquer forma, definiu-se que qualquer que seja o método utilizado este deve estar explicitado na metodologia do trabalho. Um dos métodos que pode ser utilizado é o método de depreciação linear.
Remuneração do capital investido	Valor referente à remuneração anual do capital médio investido na atividade leiteira.
Remuneração do capital de giro	Entende-se como capital de giro o montante de recursos necessários para o desenvolvimento da atividade leiteira no período em que não exista entrada de capital na forma de receitas provenientes da referida atividade. Considerando que o produtor aufera pelo menos uma receita mensal com a atividade, o capital de giro necessário seria o capital médio gasto em desembolsos efetivos na atividade durante o mês.

Figura 1: Componentes do custo de produção de leite

Fonte: Embrapa (2002)

Os custos apresentados no quadro acima são utilizados geralmente nas grandes propriedades rurais que produzem leite em grande escala, são estabelecimentos que fazem altos investimentos na produção de leite, como em melhoramentos genético, ordenhadeiras, rações e silagens especiais para aumentar a produção de leite. No entanto o objeto de estudo da pesquisa se ateve aos custos em pequenas propriedades rurais cuja produção de leite é feita de forma rudimentar, desprovidas de tecnologias.

3 PRODUÇÃO DE LEITE EM CACOAL

Segundo Silva (2009), Cacoal possui um dos maiores rebanhos do estado, sendo de grande importância para a economia agropecuária. Possui mais de 420 mil cabeças de gado bovino, ficando com quarto maior rebanho de Rondônia. Com mais de 100 mil cabeças de vaca leiteira e com uma produção média de 80 mil litros de leite por dia, proveniente das pequenas propriedades, injetando na economia local por mês, aproximadamente R\$ 1.000.000.00 (um milhão de reais), somente com a comercialização desse produto *in natura*.

Em 2006, com a intenção de atender a Instrução Normativa 51, que regulamenta a comercialização do leite resfriado, a prefeitura de Cacoal adquiriu, via pregão eletrônico, 24 tanques de resfriamento, e junto com o Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais (STTR) distribuíram para as associações de acordo com a necessidade de cada uma. Essa ação garantiu que pequenos produtores de leite pudessem continuar a produzir, uma vez que não seria viável ao pequeno produtor adquirir o tanque de resfriamento devido seu alto valor de aquisição.

Caso não houvesse esse investimento do poder público muitos dos produtores interromperiam a produção de leite, vez que não teriam recursos para investir no resfriamento do leite produzido em sua propriedade.

As associações rurais foram criadas com a intenção de dar maior apoio aos produtores rurais, assegurando a eles maiores benefícios, garantindo assim a permanência do agricultor no campo evitando com isso o êxodo rural. Em Cacoal às associações rurais juntamente com órgãos públicos das esferas municipal, estadual e federal, realizam ações em prol dos produtores; como distribuição de grãos, mudas, tratores, máquinas de beneficiamento de café e de arroz, casas para moradia do pequeno produtor, financiamentos para construções diversas e compra de vacas leiteiras.

4 CARACTERIZAÇÃO DAS PROPRIEDADES OBJETO DE ESTUDO E DESCRIÇÃO DO PROCESSO PRODUTIVO

As propriedades que serviram de referencial para a pesquisa, possuem menos de 50 (cinquenta) hectares e são subdivididas entre a produção de leite, café, reserva de florestas e outras atividades. A mão-de-obra empregada na produção de leite é totalmente familiar, já em algumas atividades que é necessário um maior número de mão-de-obra e em curto prazo utiliza-se a mão-de-obra terceirizada, exemplo a colheita do café.

A administração da propriedade é feita pelo proprietário, e as atividades são realizadas pela família, composta pelo casal e pelos filhos, sendo as famílias constituídas por dois ou três filhos e são os responsáveis pela manutenção das propriedades e pela elaboração das tarefas de rotina.

Propriedade	Leite	Café	Reserva	Outras	Total
A	14,4	7,6	22		44
B	24	4	16		44
C	9,8	9,7	9,7	26,8	56
D	19,4	2,4		1,2	23
E	12,3	7,3	4,8		24,4
F	17,1	9,7			26,8
G	9,8	4,8			14,6

Figura 2: Divisão das propriedades em hectares de acordo com a atividade

Fonte: Dados da Pesquisa

A produção de café geralmente é utilizada para investimentos em bens de maior valor aquisitivo, alguns exemplos é a compra de motocicletas, carro, terra e construções na propriedade.

Por outro lado a renda proveniente da produção de leite é destinada para os gastos básicos mensais da família, por exemplo; alimentação, vestuário, contas de consumo (energia, gás, telefone) e outros, também para a manutenção da propriedade, como pequenos reparos em edificações, compra de medicamentos para o rebanho e demais gastos de menor monta.

As propriedades possuem atualmente um plantel com animais sem um padrão de raça definido; são vacas que produzem pouco, com idades variadas, em alguns casos vacas com até mais de 15 anos de vida, o que acaba aumentando os custos de produção.

Durante o mês de dezembro de 2010, as sete propriedades analisadas contavam com a quantidade de 64 vacas em lactação, e produziram 7054 litros de leite, isso resultou uma média de produção de 3,674l/vaca.

Comparado com a produção de outras regiões a produção de leite nas propriedades analisadas é baixa. De acordo com informações do Centro de Inteligência Genética Bovina (CIGB 2010) a média de produção de leite do rebanho no Paraná é de 10 (dez) litros/dia por vaca, e a média nacional fica em torno de 5 (cinco) litros por dia. Entre os principais fatores que contribuem para essa produção está o melhoramento genético do rebanho.

Há uma variação de produção entre as propriedades ficando com a menor produção a média de 2,5l/vaca e maior em 6,25 l/vaca. Esta variação ocorre devido

à seleção das vacas, onde produz maior quantidade, mesmo não tendo uma raça definida as vacas com menor produtividade são descartadas, e nas propriedades com baixa produtividade ocorre o que podemos chamar de apego afetivo, pois algumas vacas já estão com baixa produtividade, *mas por ser um presente, herança ou a vaca mais mansa*, o produtor acaba deixando-as no pasto, e devido o envelhecimento elas morrem e com isso surge uma perda para o produtor.

5 APURAÇÃO DOS CUSTOS DO PROCESSO DE PRODUÇÃO DE LEITE

Para o cálculo dos custos da produção de leite, nas propriedades estudadas foram considerados somente os custos incorridos no mês de dezembro 2010, relacionados diretamente à produção de leite, portanto serão calculados somente os valores relativos ao custo do leite e não da produção leiteira ao todo.

Durante a pesquisa os custos encontrados relacionados diretamente a produção de leite, foram:

Alimentação
Medicamentos e vacinas
Mão-de-obra
FUNRURAL
Transporte do leite
Depreciação

Figura 3: Itens de apuração do custo de produção do leite

Fonte: Dados da Pesquisa

Referidos custos são abordados a seguir, no intuito de melhor caracterizá-los.

- a) Alimentação: na apuração do custo da alimentação das vacas lactantes, utilizaram-se dados como custo de pastagens, de acordo com a média de aluguel mensal por vaca acompanhada, praticado na região o qual é de R\$ 10,00 (dez reais) por mês. Esse custo envolve cercas, currais, pastagens e água para o gado. O custo com sal mineral e sal comum, ocorre em todas as propriedades, os produtores procuram seguir uma medida de 54g (cinquenta e quatro gramas) de sal por vaca/dia. Quanto aos complementos minerais, vitamínicos e outros, esses variam de acordo com a composição do produto;

- b) Medicamentos e vacinas: o custo com medicamentos e vacinas foi calculado seguindo informações dos produtores, foram considerados apenas os medicamentos que são de uso rotineiro e obrigatório, demais medicamentos de uso esporádico não foram contabilizados, devido os produtores não registrarem seus custos. Com base nas informações coletadas apurou-se o custo total com medicamentos utilizados nas propriedades produtoras de leite. Em relação a vermífugos e complexos vitamínicos os produtores utilizam os de fórmula sólida que são fornecidos juntamente com o sal nas cocheiras, facilitando assim o seu uso. Portanto o custo desses produtos está incluso no item alimentação;
- c) Mão-de-obra: a mão-de-obra é totalmente familiar, onde a ordenha é feita de forma manual, excluído o uso de qualquer tecnologia, sendo efetuada uma vez ao dia, a qual é feita por volta das seis horas da manhã. As vacas são recolhidas ao curral e após a ordenha são soltas ao pasto juntamente com os bezerros permanecendo de quatro a cinco horas juntos, após este período separam-se os bezerros das vacas permanecendo separados até a manhã seguinte. Segundo Viceconti (2003, p. 64) “Para o cálculo da MOD (mão-de-obra direta), além do número de horas efetivamente trabalhadas na tarefa, é preciso também se apurar o custo por hora do trabalhador”. Para se chegar ao custo da MOD na produção de leite foi tomado como base o valor médio pago por uma diária de 8 (oito) horas a um trabalhador da região. O custo da diária de um trabalhador da região é de aproximadamente R\$ 30,00. Custo da hora = $30/8 = 3,75$ reais;
- d) *FUNRURAL*: o valor descontado para o FUNRURAL é de R\$ 0,014 (um centavo e quatro milésimos de real) por litro. O Funrural ou Contribuição Social Rural é uma contribuição destinada a custear a seguridade social do trabalhador rural, sendo esse recurso destinado aos cofres do Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS). Este tributo é cobrado sobre o resultado bruto da comercialização rural sendo descontado, pelo adquirente da produção, no momento da venda. A porcentagem foi definida pela Lei 8.540/92, tal percentual varia de 2,3% a 2,85% sobre o valor de venda do

produto. Onde o percentual incidente sobre o valor de venda do leite é de 2,3%;

- e) Transporte do leite: o custo com transporte do leite deve ser calculado em duas etapas, sendo a primeira o transporte do curral até ao tanque resfriador e a segunda o transporte do tanque resfriador até ao laticínio. Para o transporte do curral até ao tanque resfriador é pago um valor de R\$0,03 (três centavos) por litro, neste valor está incluso todos os gastos com o meio de transporte utilizado, geralmente motocicletas. O custo para transportar o leite do resfriador até ao laticínio é de R\$ 0,04 (quatro centavos) por litro. O transporte do leite a partir do resfriador é feito por caminhão isotérmico seguindo as normas da Instrução Normativa 51 a qual obriga o resfriamento do leite para ser transportado;
- f) Depreciação dos animais: quanto à depreciação das matrizes consideraram-se as observações feitas por Marion (2002, p. 70) “A vida útil do rebanho de reprodução, para efeito de depreciação, será contada a partir do momento em que estiver em condições de reprodução (estado adulto)”. Tendo em vista o exposto, calculou-se a depreciação das matrizes em lactação.

Ainda no que tange a depreciação, para efetuar o cálculo foi necessário verificar o preço médio de aquisição de cada matriz, e o valor estimado para venda, assim como sua vida útil.

Durante o mês de dezembro de 2010, as propriedades analisadas possuíam um numero de 64 vacas em lactação, como o presente trabalho está voltado apenas para o custo da produção de leite a partir da vaca parida, foi calculado apenas a depreciação das vacas lactantes não sendo efetuado o cálculo da depreciação do touro reprodutor e dos bezerros.

O tempo médio de vida útil das vacas difere para cada produtor, variando entre 6 e 8 anos. O método utilizado foi o de depreciação linear, para se chegar ao resultado foi utilizado o valor de aquisição subtraindo o valor residual e dividido pelo tempo de vida útil das vacas.

6 DEMONSTRATIVO DOS CUSTOS DE PRODUÇÃO DE LEITE NA ASSOCIAÇÃO CAMPO VERDE

Após coletados os dados necessários para a composição do custo do produto utilizando aplicação do questionário aos produtores e analisadas as informações obtidas, foram feitos os cálculos para encontrar o custo de se produzir um litro de leite, chegando aos resultados apresentados a seguir:

CUSTOS	TOTAL/R\$
Alimentação	146,1
Mão-de-obra	337,5
Medicamentos	9,68
Depreciação	71,42
Frete	43,2
Resfriador	32,4
FUNRURAL	15,12

Figura 04: Custos na propriedade A

Fonte: Dados da Pesquisa

Produção mensal: 1.080 litros

Animais em lactação: 10 vacas

Custos totais mensal: R\$ 655,42

Custo unitário: R\$ 0,60

$655,42 : 1080 = 0,60$

CUSTOS	TOTAL/R\$
Alimentação	194,27
Mão-de-obra	675
Medicamentos	6,67
Depreciação	69,44
Frete	60,24
Resfriador	45,18
FUNRURAL	21,08

Figura 05: Custos na propriedade B

Fonte: Dados da Pesquisa

Produção mensal: 1506 litros

Animais em lactação: 10 vacas

Custos totais mensal: R\$ 1.071,88

Custo unitário: R\$ 0,71

$R\$ 1.071,88 : 1506 l = R\$ 0,71$

CUSTOS	TOTAL/R\$
Alimentação	88,15
Mão-de-obra	337,5
Medicamentos	4,76
Depreciação	41,67
Frete	28,72
Resfriador	21,54
FUNRURAL	10,05

Tabela 05: Custos na propriedade C

Fonte: Dados da Pesquisa

Produção mensal: 718 litros

Animais em lactação: 07 vacas

Custos totais mensal: R\$ 532,39

Custo unitário: R\$ 0,74

$R\$ 532,39 : 718 \text{ l} = R\$ 0,74$

CUSTOS	TOTAL/R\$
Alimentação	101,05
Mão-de-obra	225
Medicamentos	4,49
Depreciação	37,5
Frete	21,6
Resfriador	16,2
FUNRURAL	7,56

Figura 07: Custos na propriedade D

Fonte: Dados da Pesquisa

Produção mensal: 540 litros

Animais em lactação: 06 vacas

Custos totais mensal: R\$ 413,4

Custo unitário: R\$ 0,76

$R\$ 413,4 : 540 \text{ l} = R\$ 0,76$

CUSTOS	TOTAL/R\$
Alimentação	49,1
Mão-de-obra	225
Medicamentos	3,09
Depreciação	33,33
Frete	30
Resfriador	22,5
FUNRURAL	10,5

Figura 08: Custos na propriedade E

Fonte: Dados da Pesquisa

Produção mensal: 750 litros

Animais em lactação: 04 vacas

Custos totais mensal: R\$ 373,52

Custo unitário: R\$ 0,49

$R\$ 373,52 : 750 \text{ l} = R\$ 0,49$

CUSTOS	TOTAL/R\$
Alimentação	263,34
Mão-de-obra	787,5
Medicamentos	13,49
Depreciação	83,33
Frete	60
Resfriador	45
FUNRURAL	21

Figura 09: Custos na propriedade F

Fonte: Dados da Pesquisa

Produção mensal: 1.500 litros

Animais em lactação: 20 vacas

Custos totais mensal: R\$ 1273,66

Custo unitário: R\$ 0,84

$R\$ 1273,66 : 1.500 \text{ l} = R\$ 0,84$

CUSTOS	TOTAL/R\$
Alimentação	54,21
Mão-de-obra	140,62
Medicamentos	3,67
Depreciação	23,81
Frete	38,4
Resfriador	28,8
FUNRURAL	13,44

Figura 10: Custos na propriedade G

Fonte: Dados da Pesquisa

Produção mensal: 960 litros

Animais em lactação: 05 vacas

Custos totais mensal: R\$ 302,95

Custo unitário: R\$ 0,31

$R\$ 302,95 : 960 \text{ l} = R\$ 0,31$

Após o cálculo e a análise individual dos custos de produção do leite em cada propriedade estudada, chegou-se a uma média dos custos totais da produção de leite na Associação Rural Campo Verde.

CUSTOS	TOTAL
Alimentação	R\$ 896,24
Mão de obra	R\$ 2.728,12
Medicamentos	R\$ 45,88
Depreciação	R\$ 360,50
Frete	R\$ 211,62
Resfriador	R\$ 282,16
FUNRURAL	R\$ 98,75

Figura 11: Custo médio do leite na Associação Rural Campo Verde

Fonte: Dados da Pesquisa

Produção no mês de dezembro: 7.054 litros

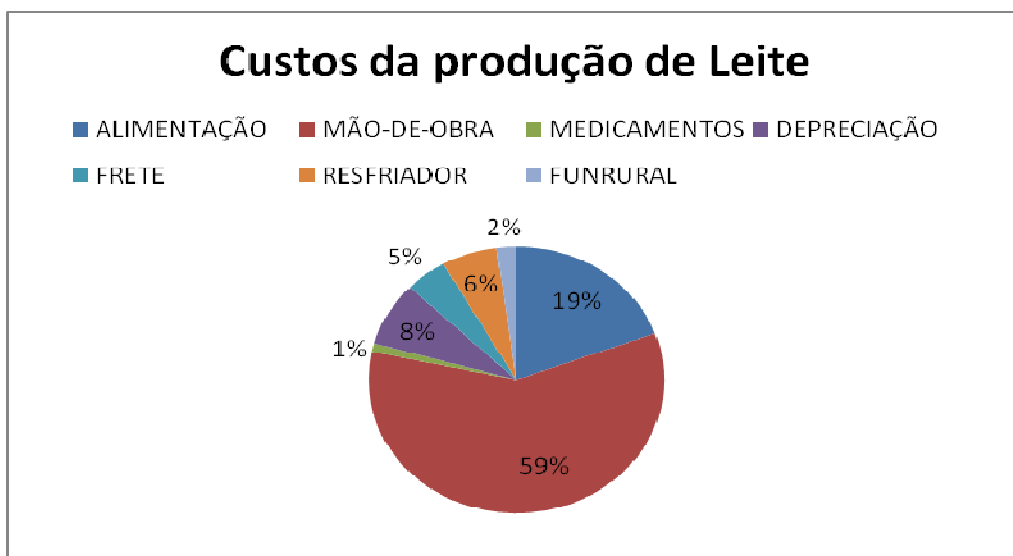
Animais em lactação: 64 vacas

Custos totais mensal: R\$ 4.623,28

Custo unitário: R\$ 0,65

$R\$ 4.623,288 : 7.054 \text{ l} = R\$ 0,65$

Para melhor visualização dos custos de produção de leite da Associação foi utilizado o gráfico a seguir:



Fonte: Dados da Pesquisa

Considerando que durante o mês analisado os produtores de leite receberam R\$ 0,72 (setenta e dois centavos) por litro e tiveram um custo de R\$ 0,65 (sessenta e cinco centavos) conclui-se que seu lucro foi de apenas R\$ 0,07 (sete centavos) por litro. Entretanto fazendo uma análise entre os custos percebe-se que o custo de maior relevância é o custo com a mão-de-obra, que corresponde a 59% dos custos o custo com a mão-de-obra, que corresponde a 59% dos custos totais.

Em relação ao custo com mão-de-obra tem-se a afirmação de Viceconti (2003, p. 63) “Mão-de-obra Direta (MOD) é o gasto relativo ao pessoal que trabalha diretamente na produção[...]” de acordo com essa afirmação e considerando que a mão-de-obra é familiar, pode-se afirmar que esse custo é a remuneração do produtor de leite pelo serviço desempenhado.

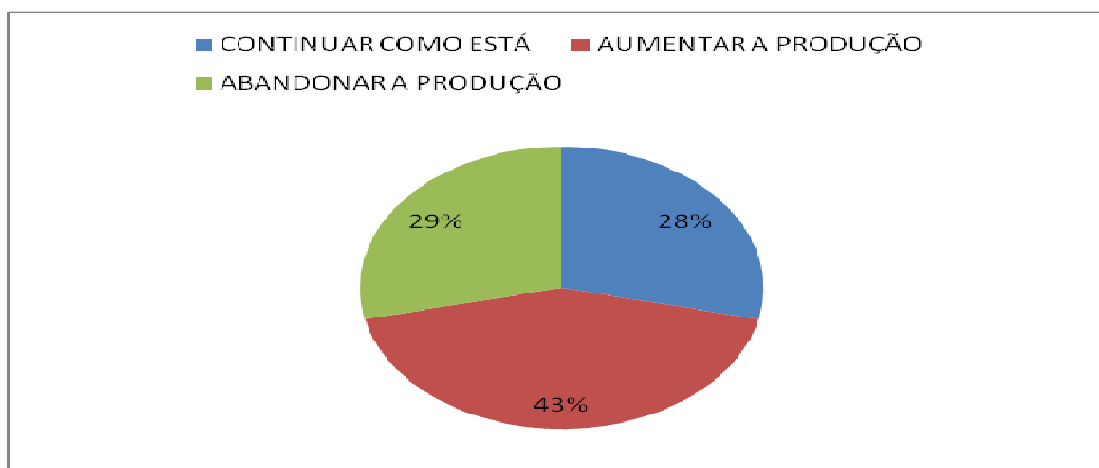
Conclui-se que há um custo de produção de R\$ 0,65 (sessenta e cinco centavos) por litro de leite, sendo que R\$ 0,38 (trinta e oito centavos) é de mão-de-obra que é a remuneração do produtor, e somente os outros R\$ 0,27 (vinte e sete centavos) dos custos restantes pode ser considerado como desembolso.

7 FUTURO DA PRODUÇÃO DE LEITE NA ASSOCIAÇÃO

Com a evolução da tecnologia, a crescente exigência do mercado consumidor por produtos de melhor qualidade, juntamente com a falta de conhecimento dos custos da produção de leite e as mudanças comportamentais do mercado de produção, buscou saber as perspectivas do produtor quanto o futuro da propriedade.

Após coletados os dados necessários para a composição do custo de produzir leite, houve também a preocupação quanto ao futuro desses produtores e suas famílias. Diante disso aplicaram-se perguntas para obter informações sobre a continuidade da produção de leite.

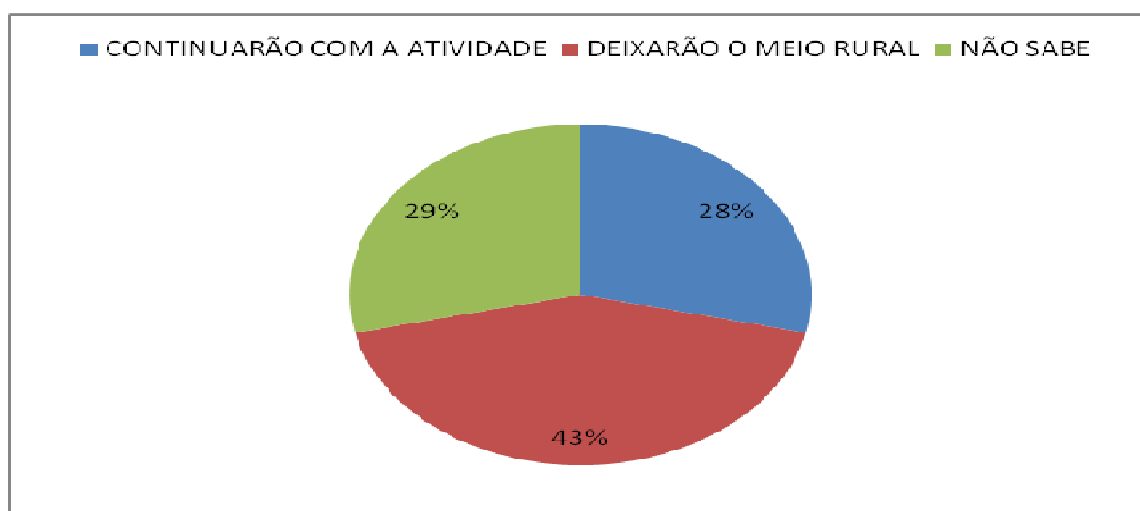
Questionando os produtores de leite sobre a pretensão para os próximos anos com a produção em suas propriedades obteve-se o seguinte resultado:



Fonte: Dados da Pesquisa

Em uma análise menos detalhada o resultado parece satisfatório, pois 43% dos produtores pretendem aumentar a produção, mas observando os demais resultados, há tecnicamente um empate em continuar como está e/ou abandonar a produção, isso se torna preocupante, pois continuando como está não haverá investimentos em melhoramento genético do rebanho o que contribuirá com a continuidade da baixa produtividade; e abandonando a atividade haverá um decréscimo na produção se comparado essa proporção com a produção do município que produz cerca de 80 mil litros diários ocasionaria uma diminuição de aproximadamente 23.200 litros/dia.

Interrogado quanto à sucessão do trabalho com o gado de leite em sua propriedade, em relação aos filhos, alcançou o demonstrativo a seguir:



Fonte: Dados da Pesquisa

A pesquisa mostra que 43% dos filhos deixarão o meio rural geralmente em busca de um futuro melhor o que mostra a necessidade de políticas públicas para incentivar a permanência dos mesmos e mudar a visão de que o meio rural é desfavorável a uma qualidade de vida, os 29% que não souberam opinar é devido seus filhos ainda serem muito pequenos idade inferior a 10 (dez) anos e os outros 28% que afirmam que seus filhos continuarão no meio rural e com a produção de leite é a vontade dos pais não assegura que seja a vontade dos filhos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em qualquer atividade econômica, o custo de produção é um importante instrumento para a administração da empresa. Considerando esse fator, a

pesquisa se iniciou na identificação dos custos na produção de leite, primeiramente com pesquisa bibliográfica e em seguida a pesquisa de campo utilizando o método de estudo de caso no qual foi aplicado questionário.

De acordo com os resultados obtidos com a pesquisa, o custo médio de produção de leite na Associação Campo Verde é de R\$ 0,65 (sessenta e cinco centavos) por litro, no entanto R\$ 0,38 (trinta e oito centavos) é o valor gasto com a mão-de-obra que é familiar, ou seja, é a remuneração do produtor de leite; e os R\$ 0,27 (vinte e sete centavos) restantes é a soma dos demais itens que compõem os custos de produção de leite nas propriedades pesquisadas, portanto esse é o valor que o produtor tem de desembolso.

Em relação ao futuro da produção de leite na associação evidencio-se que deverá ter investimentos no melhoramento genético do rebanho para o aumento da produtividade; e programas voltados para garantir a permanência dos filhos destes produtores na zona rural e na continuidade da produção de leite.

Conforme os resultados apresentados neste artigo observa-se a importância do conhecimento dos custos de produção, pois em algumas propriedades o valor do custo é maior do que o valor recebido pela produção, no entanto, por ser a mão-de-obra familiar este custo pode ser considerado uma receita pois é a remuneração do produtor, podendo assim ser verificado que se essa atividade fosse terceirizada a atividade não seria rentável.

REFERÊNCIAS

CIGB - Centro de Inteligência Genética Bovina - **Produção de leite cresce no Paraná**. Disponível em: <http://www.cigeneticabovina.com.br/index.php?ref=04&id=1827>. Acesso em 17/03/2011

CREPALDI, Sílvio Aparecido. **Contabilidade rural: uma abordagem decisória** / Sílvio Aparecido Crepaldi. – 2. Ed. Revista, atualizada e ampliada - São Paulo: Atlas, 1998.

FERREIRA, Ricardo J. (Ricardo José), 1961- **Contabilidade de custos** / Ricardo J. Ferreira: Ed. Ferreira, 2009. 200p

LINS, Luiz S.; SILVA, Raimundo Nonato Sousa. **Gestão empresarial com ênfase em custos: uma abordagem prática**. São Paulo: Thomson, 2005.

MARION, José Carlos: **Contabilidade rural: contabilidade agrícola, contabilidade da pecuária, imposto de renda pessoa jurídica** / José Carlos Marion. – 7. ed. – São Paulo: Atlas, 2002.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos**. 9. Ed. São Paulo: Atlas, 2006.

_____. **Contabilidade de Custos** / Martins, Eliseu. 9. ed. 8. reimpr. São Paulo: Atlas, 2008.

NASCIMENTO, Jonilton Mendes do; **Custos: planejamento, controle e gestão na economia globalizada** / Jonilton Mendes do Nascimento. -2. ed.- São Paulo : Atlas, 2001.

SANTOS, Joel J., **Análise de custos: Remodelado com ênfase para custo marginal, relatórios e estudo de caso** / Joel J. Santos. 3º edição – São Paulo: Atlas, 2000.

SILVA, Paulo Henrique; **Pecuária em Cacoal**. Disponível em: <http://www.rondoniaovivo.com/noticias/conselho-de-agricultura-define-prioridades-para-o-pro-leite-no-municipio/48465>. Acesso em 10/01/2011

TOLEDO, Cassiana Pessatti de: **Confecção dos custos de produção de leite: um tabu a ser quebrado**. Disponível em: <http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Leite/LeiteZonadaMataAntica/coeficientes2.html> . Acesso em 15/12/2010

VICECONTI, Paulo Eduardo Vilchez, 1948 – **Contabilidade de custos: um enfoque direto e objetivo** / Paulo Eduardo V. Viceconti, Silvério das Neves. – 7. ed. Ver. E ampl. – São Paulo: Frase Editora, 2003.

WERNKE, Rodney. **Gestão dos Custos: uma abordagem prática** / Rodney Wernke. 2. ed. São Paulo : Atlas, 2004.

OBRAS CONSULTADAS

ATHAR, Raimundo Aben. **Introdução à contabilidade** / Raimundo Aben Athar. - - São Paulo: Prentice Hall, 2005.

FACHIN, Odília. **Fundamentos de Metodologia** / Odília Fachin. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

KAPLAN, Robert S., **Custo e desempenho: administre seus custos para ser mais competitivo** / Robert S. Kaplan, Robin Cooper; tradução de O. P. traduções. – São Paulo: Futura, 1998.

APÊNDICE – Questionário

Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR – *campus* de Cacoal. Departamento Acadêmico de Ciências Contábeis

Rol de perguntas semi-estruturadas para entrevista com produtores da Associação Rural Campo Verde, no intuito de subsidiar a realização de pesquisa para elaboração de trabalho de conclusão de curso.

CARACTERIZAÇÃO DAS PROPRIEDADES

1. Faz controle dos custos de produção na propriedade?
2. Qual o tamanho da propriedade (ha)?
3. Qual a área utilizada pelo gado de leite?
4. A área restante subdivide em quais outras culturas?

PRODUÇÃO DE LEITE:

5. Quantas vacas há na propriedade?
6. Quantas produzindo e quantas secas?
7. Quantos litros são produzidos diariamente e/ou mensal?

ALIMENTAÇÃO:

8. Qual o valor mensal do aluguel por vaca com bezerro?
9. Fornece algum suplemento na alimentação?
10. Quantos quilos por vaca mensal?
11. Qual o valor do quilo do suplemento?
12. Quantos quilos de sal comum são fornecidos por mês?
13. Qual o valor do quilo de sal?
14. Fornece suplemento mineral?
15. Quantos quilos por vaca/mês?
16. Qual o valor do quilo de mineral?

MÃO-DE-OBRA

17. Quantas pessoas trabalham no manejo com o gado?
18. Quantas horas por dia cada pessoa trabalha no manejo com o gado de leite?
____h/dia ordenha
____h/dia separar os bezerros
____h/dia tratar (cana-de-açúcar)
19. Quantas ordenhas são feitas por dia?

CONSUMO DE ENERGIA:

20. Quantas lâmpadas há no curral?
21. Quantas horas por dia ela(s) consomem?
22. Qual o consumo delas?

DEPRECIAÇÃO:

23. Qual o valor de uma vaca no início da produção?
24. Qual o valor de venda?
25. Qual a vida útil da vaca?

26. Quais os custos com medicação mensal:

Especificação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário
Vermífugos	L		
Carrapaticida	L		
Bernicida	L		
Vacinas - aftosa	dose		
- brucelose	dose		
- carbúnculo	dose		
- paratifo	dose		
- raiva	dose		
- outras vacinas	dose		
Antitóxicos	ml		
Antibióticos	ml		
Complexo vitamínico	ml		
Deficiência de cálcio	ml		
Mata bicheira	ml		
Modificador orgânico	ml		
Outros			

TRANSPORTE DO LEITE

27. Qual o valor do frete, curral/resfriador?
 28. Qual o valor do frete resfriador/ laticínio?
 29. Qual o valor do FUNRURAL?

PERSPECTIVAS:

41. Para os próximos anos, o que pretende com a produção de leite? (Apenas 1 alternativa)

- () continuar como está
 () melhorar a tecnologia e aumentar a produção
 () reduzir a produção
 () abandonar a atividade

42. Opinião do produtor sobre a sucessão do trabalho com gado de leite em sua propriedade (herdeiros):

- () Filhos Continuarão com o gado de leite
 () Filhos trocarão de atividade rural
 () Filhos deixarão o meio rural
 () Vender a propriedade
 () Não tem filhos

RECEITA:

43. Qual o valor recebido pelo litro de leite?